



# ICRAM

ISTITUTO CENTRALE PER LA RICERCA  
SCIENTIFICA E TECNOLOGICA APPLICATA AL MARE

## **Resoconto delle attività di monitoraggio del comparto biotico effettuate durante la prima campagna di monitoraggio di La Spezia del 17-19 Giugno 2003**

### *1. Codifica delle stazioni (figura 1)*

Per comodità sono stati associati a ciascuna stazione prevista per il monitoraggio del comparto biotico i relativi codici, qui di seguito elencati:

**P0001:** stazione puntuale ubicata in corrispondenza dell'impianto di ittiocoltura sito in località Lavagna;

**P0002:** stazione puntuale ubicata in corrispondenza del prelievo di acque effettuato da ARPAL, cui viene associato il prelievo di organismi e di acque per i test ecotossicologici presso l'impianto di mitilicoltura sito al di fuori della diga, in prossimità dell'accesso di levante alla Rada della Spezia;

**P0003:** stazione puntuale ubicata in corrispondenza del prelievo di acque effettuato da ARPAL, cui viene associato il prelievo di organismi e di acque per i test ecotossicologici presso l'impianto di ittiocoltura sito in località Le Grazie;

**P0004:** stazione puntuale ubicata in corrispondenza del prelievo di acque effettuato da ARPAL, cui viene associato il prelievo di organismi e di acque per i test ecotossicologici presso l'impianto di mitilicoltura di ponente sito all'interno della diga;

**P0005:** stazione puntuale ubicata in corrispondenza dell'impianto di mitilicoltura di levante sito all'interno della diga;

**P0006:** stazione puntuale per il prelievo di acque per i test ecotossicologici e rappresentativa dei prelievi di organismi effettuati presso gli impianti di mitilicoltura di Porto Venere, Palmaria e Seno del Terrizzo (analogamente a quanto eseguito da ARPAL ai sensi del Piano di Controllo Sanitario sulla molluschicoltura, rispettivamente le stazioni n.2, n.4, n.3);

**T0001:** stazione transetto ubicata in località Punta Bianca (Isola di Tino), eseguito in corrispondenza di biocenosi a precoralligeno e coralligeno;

**T0002:** stazione transetto ubicata in località Isola Tinetto, eseguito in corrispondenza di biocenosi a precoralligeno e coralligeno;

**T0003:** stazione transetto ubicata in corrispondenza della prateria di *Posidonia oceanica* di Porto Venere.

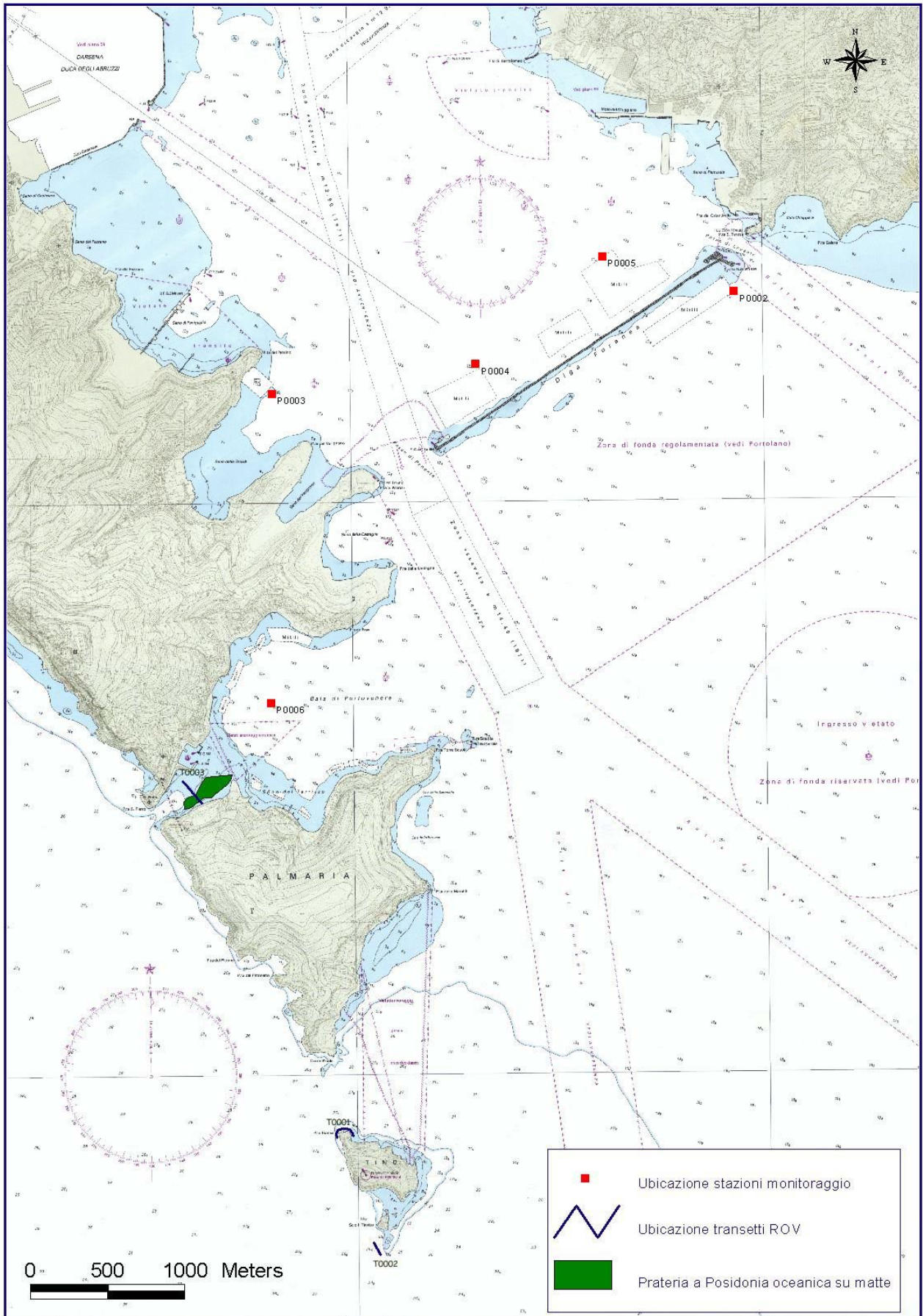


Figura 1: Codici delle stazioni effettivamente campionate (puntuali e transetto)

## 2. Resoconto delle attività di monitoraggio per il comparto biotico

➤ MARTEDÌ 17/6/03

6:45÷11:20 - Prelievo dei mitili, in presenza di un tecnico del Servizio Veterinario AUSL5 di La Spezia, presso le stazioni sotto indicate per le prove di bioaccumulo (ICRAM) e per le analisi microbiologiche (AUSL5).

Stazione di monitoraggio	Campione prelevato	Tipologia di analisi	Destino del campione
P0002	P0002-17/06/2003-02.0-MM-1	Analisi microbiologiche mitili	AUSL5 (IZS)
P0002	P0002-17/06/2003-02.0-MA-1	Bioaccumulo mitili	ICRAM
P0004	P0004-17/06/2003-02.0-MM-1	Analisi microbiologiche mitili	AUSL5 (IZS)
P0004	P0004-17/06/2003-02.0- MA -1	Bioaccumulo mitili	ICRAM
P0005	P0005-17/06/2003-04.0-MM-1	Analisi microbiologiche mitili	AUSL5 (IZS)
P0005	P0005-17/06/2003-04.0-MA-1	Bioaccumulo mitili	ICRAM
P0006	P0006-17/06/2003-02.0-MM-1	Analisi microbiologiche mitili	AUSL5 (IZS)
P0006	P0006-17/06/2003-02.0-MA-1	Bioaccumulo mitili	ICRAM

12:00÷12:20 - Consegna dei campioni di mitili per le analisi microbiologiche all'IZS ad opera della AUSL 5 Spezzina

12:00 ÷13:00 - Trasferimento del personale presso l'impianto di stabulazione di mitili in località S. Teresa messo a disposizione dall'Associazione dei Mitilicoltori Spezzini per lo smistamento dei campioni.

13:00 ÷19:00 – Misurazione della lunghezza e peso dei mitili, dissezione per il prelievo del muscolo, e preparazione dei campioni per i diversi laboratori (secondo il protocollo di campionamento). Per ogni stazione di campionamento sono stati preparati 3 campioni di 35 individui ognuno, da destinare alle diverse analisi.

➤ MERCOLEDÌ 18/6/03

6:30÷9:00 - Prelievo (via terra) dei pesci, in presenza di un tecnico del Servizio Veterinario AUSL5 di La Spezia, nell'impianto di ittiocoltura in località Le Grazie per le prove di bioaccumulo (ICRAM), per i biomarkers (ICRAM) e per le analisi microbiologiche (AUSL5 Spezzina).

10:00÷11:00 – Trasferimento a Lavagna e prelievo (via terra) dei pesci nell'impianto di ittiocoltura in località Lavagna, in presenza di un tecnico del Servizio Veterinario AUSL4 di Chiavari, per le prove di bioaccumulo (ICRAM), per i biomarkers (ICRAM) e per le analisi microbiologiche (AUSL5 Spezzina).

Su esplicita richiesta del titolare dell'impianto di ittiocoltura di Lavagna sono inoltre stati campionati alcuni mitili, che si sviluppano naturalmente sulla struttura dell'impianto, per l'esecuzione di prove di bioaccumulo.

Stazione di monitoraggio	Campione prelevato	Tipologia di analisi	Destino del campione
P0003	P0003-18/06/2003-05.0-PM-1	Analisi microbiologiche pesci	AUSL5 (IZS)
P0003	P0003-18/06/2003-05.0-PA-1	Bioaccumulo pesci	ICRAM
P0003	P0003-18/06/2003-05.0-PB-1	Biomarkers pesci	ICRAM
P0001	P0001-18/06/2003-10.0-PM-1	Analisi microbiologiche pesci	AUSL5 (IZS)
P0001	P0001-18/06/2003-10.0- PA -1	Bioaccumulo pesci	ICRAM
P0001	P0001-18/06/2003-10.0- PB -1	Biomarkers pesci	ICRAM

11:00÷17:30 – Dissezione dei pesci, prelievo degli organi (fegato, reni e muscolo), preparazione dei campioni per l'esecuzione di prove di bioaccumulo e biomarkers.

17:30-18:30 - Trasferimento a La Spezia e consegna dei campioni di pesci per le analisi microbiologiche all'IZS ad opera della AUSL 5 Spezzina

➤ GIOVEDÌ 19/6/03

6:30÷13:00 – Esecuzione dei rilievi con R.O.V. (ICRAM) lungo tre transetti:

Transetti	Codice transetto	Tipologia di analisi
T0001	T0001-19/06/2003-99.9-RO	Controllo biocenosi bentoniche
T0002	T0002-19/06/2003-99.9-RO	Controllo biocenosi bentoniche
T0003	T0003-19/06/2003-99.9-RO	Controllo prateria di <i>P. oceanica</i>

13:00÷18:00 - Prelievo di campioni d'acqua rappresentativi dell'intera colonna d'acqua per l'esecuzione dei saggi biologici (ICRAM) nei seguenti punti di campionamento:

Stazione di monitoraggio	Campione prelevato	Tipologia di analisi	Destino del campione
P0002	P0002-19/06/2003-99.9-TA-1	Test tossicità algale	ICRAM
P0002	P0002-19/06/2003-99.9-MX-1	Microtox	ICRAM
P0003	P0003-19/06/2003-99.9-TA-1	Test tossicità algale	ICRAM
P0003	P0003-19/06/2003-99.9-MX-1	Microtox	ICRAM
P0004	P0004-19/06/2003-99.9-TA-1	Test tossicità algale	ICRAM
P0004	P0004-19/06/2003-99.9-MX-1	Microtox	ICRAM
P0006	P0006-19/06/2003-99.9-TA-1	Test tossicità algale	ICRAM
P0006	P0006-19/06/2003-99.9-MX-1	Microtox	ICRAM